



## < 報告 > 話しことばにおける音変化の聞き取り教材に関する試用報告 : その実用化に向けて

著者	五十島 優
雑誌名	筑波大学留学生センター日本語教育論集
号	16
ページ	147-161
発行年	2001-02-23
その他のタイトル	A Study Effect of CAI Materials Focusing on the Sound System of the Spoken Language and its Evaluation
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2241/11187">http://hdl.handle.net/2241/11187</a>

## 話しことばにおける音変化の聞き取り教材に関する試用報告 - その実用化に向けて -

五十島 優

### 要 旨

日本語を学習している学習者の聴解能力が伸びない原因の一つとして、縮約形をはじめとする話しことばにおける音変化に対する認識不足が挙げられる。しかし、こういった音声知識を学習者が体系的に学習する機会は非常に少ない。そこで、筆者らは学習者が音変化に関する音声知識を体系的に学習でき、かつ十分な耳慣らしができるCAI教材の開発を進めている（五十島他 1999）。

本報告では、現在開発を進めている「話しことばにおける音変化の聞き取り教材（以下、音変化学習のCAI教材）」のより有効な実用化に向けて、初級後半の日本語学習者を対象に、(1)音変化に関する音声知識の理解状況、(2)教材による学習効果、(3)教材に対する学習者の評価、を調べることを目的として調査を行った。その結果、本教材による学習効果が確認でき、その効果が維持されることがわかった。また、教材に対する学習者の評価は全体的に高かったが、問題量、教材の汎用性が求められた。

【キーワード】 音変化、聞き取り教材、CAI、撥音化、学習効果、評価

## A Study of the Effect of CAI Materials Focusing on the Sound System of the Spoken Language and its Evaluation

Igashima, Yu

Lack of information about the sound system of the spoken language prevents learners of Japanese from developing listening comprehension skills. However, there is little opportunity for them to study this sound system systematically. We have therefore developed CAI materials which focus on the sound system of the spoken language in order to develop Japanese learners' listening comprehension skills by self-study. In this paper, I report the result of a study addressing the following areas : 1) comprehension of the sound system of the spoken language before using the CAI materials, 2) the effect of using the CAI materials, and 3) the evaluation of the CAI by its users.

## 1. はじめに

日本語を学習している学習者の聴解能力が伸びない原因の一つとして、縮約形をはじめとする話しことばにおける音変化に対する認識が不足していることが挙げられる。しかし、限られた授業時間の中ではこういった音声知識を学習者が体系的に学習する機会は非常に少ない。また、音声知識について理解はできても母語の影響や個人差が大きく、すぐに聴解能力の向上に結びつくとは言い難い。聴解能力を向上させるためには音声知識を理解した上でさらに十分な聞き取り練習が必要であり、そのためにはマルチメディアが有効である。そこで、筆者らはマルチメディアを利用して、学習者が音変化に関する音声知識を体系的に学習でき、かつ十分な耳慣らしができるCAI教材「話しことばにおける音変化の聞き取り教材」(以下、音変化学習のCAI教材)の開発を進めている。<sup>(1)</sup>

しかし、今日、日本語教育において様々なCAI教材が開発されているものの、その利用状況を見ると必ずしも開発者側が期待していたほど利用されているわけではない。日本語教育学会編(1999)の報告にあるように、日本語学習者側の学習環境が不十分であることも考えられるが、教材そのものを学習者の立場から評価する必要があるのではないだろうか。現在筆者らが開発を進めているCAI教材に関しても将来的により有効に活用されるためには、開発段階から教材の評価が必要であると思われる。

そこで、本報告では現在開発中の教材を試用し、その効果及び学習者側からみた教材に対する評価について検証を行った。

## 2. 調査について

### 2.1 調査の目的

調査の目的は、現在開発中の音変化学習のCAI教材に関して次の3点を探ることである。

(1) 学習者の音の変化に関する音声知識の理解状況

(2) 教材による学習効果

(3) 教材に対する学習者の評価

今回は、話しことばにおける音変化の中でも特に「撥音化」<sup>(2)</sup>を取り上げ、調査を行った。得られた結果を基に教材の実用化に向けて更なる改良・開発を進める。

### 2.2 調査方法

#### 調査1

学習者に音変化学習のCAI教材を個別に使用してもらい、その前後で撥音化された音に関する聞き取り調査を行い、教材の効果を測った。手順としては、まず、教材を使用する前にプレテストとして撥音化された音の聞き取り調査(以下、プレテスト)を行った。その後で音変化学習のCAI教材を個別に使用し、十分な耳慣らしと練習が終了したところで、再度聞き取り調査(以下、ポストテスト)を行った。教材を使用した学習時間は個人によって異なるが、平均して約1時間半、一番長い者で2

時間半程度である。学習の様子については筆者が個々の様子を観察し、記録した。

さらに、教材を使用した調査日から1週間後に再度聞き取り調査を行った。

#### 調査2

調査1で使用した教材をクラス内で使用し、個別ではなくクラス全体で教師主導のもと一通り練習、耳慣らしを行った。調査1同様、授業の始めと終わりにプレテストとポストテスト<sup>(3)</sup>を行った。調査2は、1コマ(75分)の授業時間内に行った。

#### 調査3

調査1の対象者に対して、ポストテスト終了後に教材の操作性・仕様について個別にインタビュー調査を行った。

### 2.3 被調査者

調査1を行った学習者をAグループ、調査2を行った学習者をBグループとする。日本語のレベルはA、Bいずれのグループも初級後半から初中級レベルで、聴解1クラス<sup>(4)</sup>を履修した学生である。人数はAグループが6名、Bグループが19名である。Aグループについては1999年度2学期の聴解Iを履修していた学生の中から希望者を募った。参考までにA、Bグループの内訳を示す。

Aグループ：中国(6)

Bグループ：中国(5)、韓国(1)、マレーシア(3)、ベトナム(1)、インドネシア(2)、メキシコ(2)、ブラジル(2)、ブルガリア(1)、アメリカ(1)

### 2.4 調査に使用した教材

今回使用した「話しことばにおける音変化の聞き取り教材」は、日本語の話しことばに現れる音の変化を体系的に学習できるように開発されたものであり、学生が自習用として十分な聞き取り練習ができるように設計されたCAI教材である。

#### 2.4.1 教材の概要

本教材は、コントロールソフトとしてIntelligentPad 2.0<sup>(5)</sup>を用いて作成されている。現在ではWindows版のみで使用することができる。

教材の対象者は、初級後半以上、学習時間250時間以上を想定し、語彙は日本語能力試験3級程度以上に設定されている。

学習項目は話しことばにおける変化する音として縮約タイプとして撥音化、拗音化、同化タイプとして無声化、促音化など11項目を挙げているが<sup>(6)</sup>、今回はその中から「撥音化」を取り上げた。練習として設定したのは以下の7項目<sup>(7)</sup>である。

撥音化の学習項目：	の	ン	例)あの(ン)とき
	に	ン	青に(ン)なる
	ら	ン	わから(ン)ない
	り	ン	がんばり(ン)なさい
	る	ン	帰る(ン)の
			食べる(ン)なら
	れ	ン	くれ(ン)ない

本教材の特色として撥音化に関するものを挙げると、次の6点である。

- 年齢、性別の異なるさまざまな声、異なるスピードによる日本語音声のインプットがある
- 単語レベルおよび文レベルで音の変化を認識させる
- 会話レベルで音の変化を認識させる
- ボトムアップとトップダウンの両方からアプローチが可能である
- 各練習問題に音声や文字によるヒント情報があり、必要に応じて参照できる
- 音の変化を体系的に学習するため、撥音化に関するまとまった情報がある

#### 2.4.2 教材の使用方法

個別に学習する場合(調査1)は、教材がインストールされたパソコンを人数分用意して使用した。クラスで学習する場合(調査2)では、教材をプロジェクターで教室前方のスクリーンに投影して使用した。

一つの使用例として、ボトムアップで利用した場合の教材の進め方を示す。以下に示す例は調査2で利用した際の使い方であり、必ずしも調査1の被調査者が同じ使い方をしたとは限らない。調査1における個別学習の様子については3.3.1を参考にしてもらいたい。

使用例(ボトムアップで利用する場合)

メニュー画面(図1)から学習したい項目を選ぶ。

まず、基本練習としてどのように音が変わるかを単語レベルで聞く(図2)。

変化後とoriginalの音の違いが分かったら、性別・年齢・スピードの異なる声で耳慣らしをする(図3)。

次に撥音化された音を含む単語を聞き、空欄になっている部分にoriginalの音を入力する(図4)。さらに進み、文レベルの練習を行う(図5)。

下のことばの中で しらないのはどれですか				
いちんち	青んなる	前んならべる	あんとき	
教室んなかで	ぼくんち	行くんなら	子どもんで	
わかんない	がんはんない	足んない	佛んの	
来んのに	食ベンには	食ベンなら	そんで	くんない
応用練習		会話練習		まとめ
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">             終わり           </div>				

図 1 メニュー画面

がんばりなさい

二つの音を聞いてみましょう。  
どこが違いますか。

変化した音      original

END


もどる    つぎへ    END

図 2 基本練習(1)変化した音の認識

がんばりなさい      ページ 3

いろいろな声を聞いてみましょう。  
(絵をクリックしてください)

女の人



若い女性



男の人



年配の女性



子ども



END

もどる    つぎへ    END

図 3 基本練習(2)様々な声による認識

がんばりなさい      ページ 1

originalの音は何ですか。  
下の口の中に文字をいれてください。

変化した音      original

かえ  なさい

わからない人は ヒント

説明    こたえ

END

もどる    つぎへ    END

図 4 基本練習(3)単語レベル

がんばりなさい      ページ 7

「悪かったと思ったら、  
すぐにあやまんさい」

END

もどる    つぎへ    END

図 5 基本練習(4)文レベル

項目ごとの練習が終わった後で、応用練習として、撥音化された音を含む単文を聞き、変化している音を聞き取ると同時に空欄になっているoriginalの音を下の選択肢から選ぶ(図6)。この練習は項目順になっていないので、未習・既習を問わず撥音化の学習項目をランダムに練習することになる。

さらに、進んだ練習として会話を聞き、撥音化された音を聞き取ると同時に意味を理解する(図7)。この練習には撥音化以外の音の変化も含まれており、拗音化や母音脱落など他の学習項目への動機づけにつながっている。

最後に、撥音化のまとめを参照し、体系的な学習を意識させる(図8)。

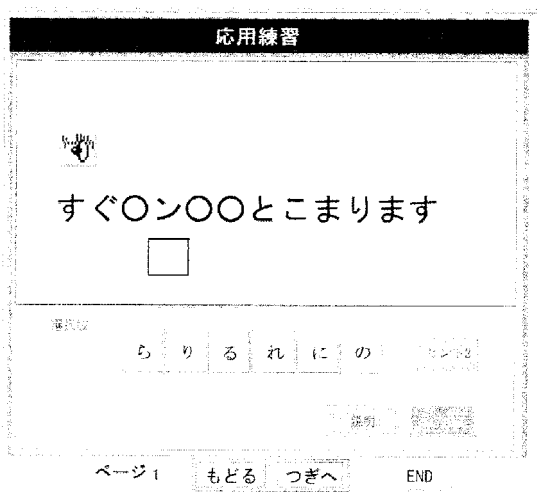


図6 応用練習

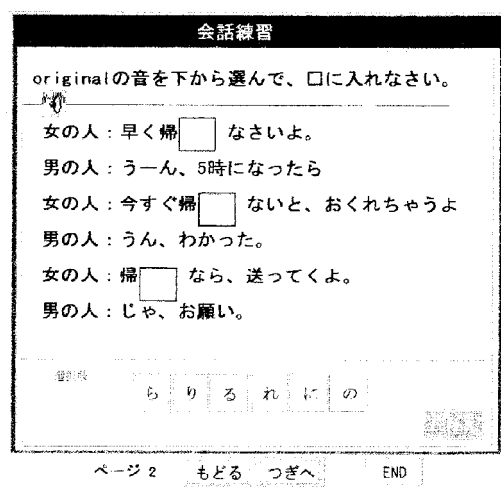


図7 会話練習

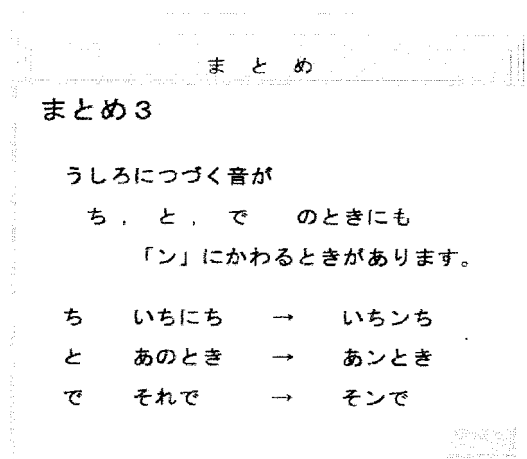


図8 まとめ画面

### ３．結果と考察

#### ３．１ 音変化に関する音声知識について

学習者が話しことばにおける音変化に関してどの程度認識しているか調査するために、調査１、２において教材を使用前にプレテストを行った。プレテストは会話問題とディクテーション問題から構成されている。前者は、会話を聞いてその中に含まれている撥音化された音を聞き取り、話者の発話を選択肢から選ぶ問題である。後者は撥音化された音を含む単文を教師が２回読み、括弧に撥音化した音の元の形が何であることをディクテーションさせるものである。会話問題及びディクテーション問題の正答数を項目ごとに示す（表１、２）。Ａ、Ｂどちらも会話問題のほうが正答率が高かった。

表１．プレテストの会話問題の正答数 ( )内は正答率％

	1		2		3		4		5		6	
	知らない	はこのなか	あるの？	寝られなかった	呼んでるのに	作っているの＊	中学のとき＊	先生になった	帰りなさい	わからない	やりなさい	た＊ 見せてくれなかつ
A [ 6名 ]	2	0	3	3	5	0	4	3	4	4	0	0
B [ 19名 ]	10	2	16	16	15	5	10	13	5	7	2	0
計	12 (48)	2 (8)	19 (76)	19 (76)	20 (80)	5 (20)	14 (56)	16 (64)	9 (36)	11 (44)	2 (8)	0 (0)

＊印がついているものは、記述式。それ以外はすべて選択式である。

表２．プレテストのディクテーション問題の正答数 ( )内は正答率％

	1	2	3	4	5	6	7	8
	そのところ	一時になったら	がんばらない	まがらない	とりなさい	泊まるの？	くるのは	書いてくれない
A [ 6名 ]	1	0	0	0	1	1	0	2
B [ 19名 ]	4	5	6	4	3	10	0	5
計	5 (20.0)	5 (20.0)	6 (24.0)	4 (16.0)	4 (16.0)	11 (44.0)	0 (0.0)	7 (28.0)



プレテストの結果から、初級を終了したレベルの学習者については、話しことばの中で撥音化される音に関して全体的に知識が少ないことが分かった。特に、ディクテーション問題をみると、A、B両グループとも撥音化されている音を聞き取れてはいるが、元の形が何であるかが答えられない者がいた（表3）。つまり、どのような音が撥音化するかといった音声知識が理解されていないことが分かる。具体的には、「来るのは くんのは」「まがらない まがンない」「とりなさい とンなさい」など、動詞の活用の中で撥音化されるものについて聞き取りができていない者が少なかった。しかし、一方で「とまるの とまんの」「かいてくれない かいてくんない」など、若者同士の会話の中でよく耳にされる言葉に見られる撥音化については、知識の有無に関わらず話の前後から聞き取りができていた者が多い。

表3 撥音が聞き取れた解答者数と正解者数との比較

	1	2	3	4	5	6	7	8
	そここのところ	がんばらない	泊まるの？	まがらないと	とりなさい	書いてくれない	一時になつたら	くるのは
正解者数	5	5	6	4	4	11	0	7
撥音が聞き取れた解答者数	2	6	9	0	13	5	7	6

### 3.2 教材の効果について

まず、A、Bグループのプレテストとポストテストの結果について見てみる（図9、10）。

グラフより、A、B両者ともプレテストよりポストテストの正答率が高くなっており、明らかに教材の効果があったことがわかる。特にBグループはクラスの中の限られた時間内での学習であったが、撥音化に関する情報を提供するとともに教材を使って耳慣らしすることによって、効果が得られたことがうかがえる。

また、プレテストの正答率はBグループのほうが25.0%でAグループより高いが、ポストテストの正答率を見ると、Aグループのほうが64.6%と50%の伸びを見せている。これは、Aグループでは撥音化の知識を得ただけでなく、被調査が各自のペースで十分な耳慣らしができたことを示唆していると言える。また、3.3で後述するが、Aグループのほとんどの者が教材を使って繰り返し音を聞くとともに、復唱していたことも正答率が上回った要因と考えられる。

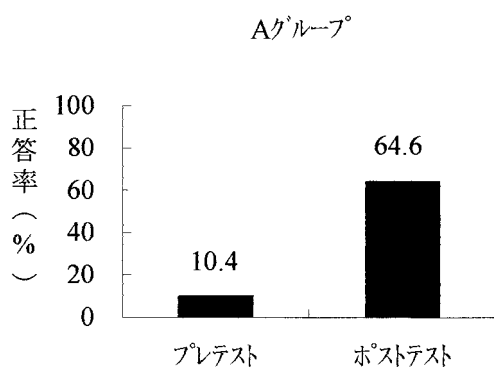


図9 Aグループの正答率

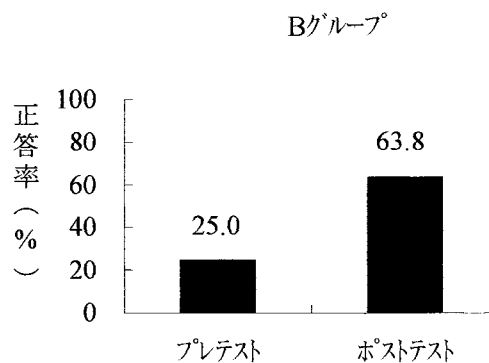


図10 Bグループの正答率

次に、Aグループの正答率の推移をみる（図11）。

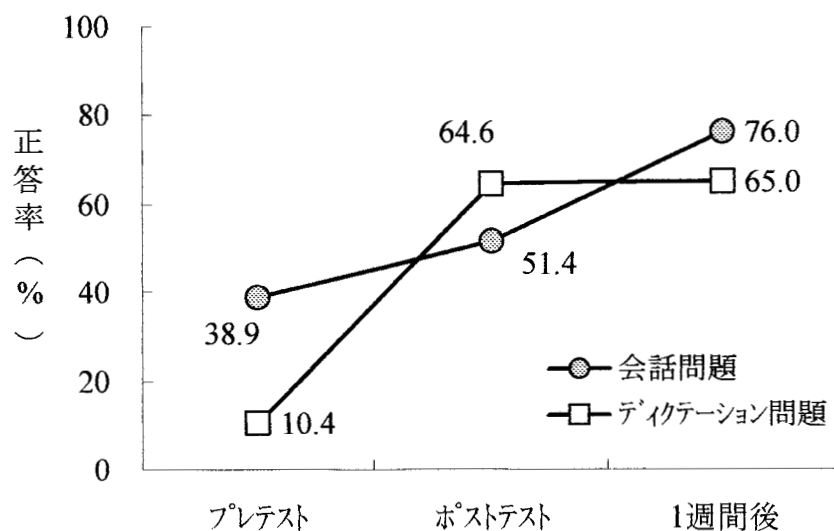


図11 Aグループの正答率の推移

会話問題、ディクテーション問題において時間の経過とともに正答率が上がっていることがわかる。特に、ディクテーション問題においてプレテストとポストテストとではその正答率が大きく上昇している。ディクテーション問題は撥音化した音の元の形を記述しなければならないため、撥音化に関する知識が理解されていることと撥音を聞き取る力が身につけていることが求められる。すなわち、教材による撥音化の知識の習得と耳慣らしの効果が現れているといえるだろう。

また、1週間後に行った聞き取り調査でも正答率が維持されていることは興味深い。このことから、話しことばにおける音変化については何度も繰り返し学習するというより、まず音変化に関する知識を習得し、音声による聞き取り訓練を十分に行うことが聴解能力の向上につながると考えられる。

### 3.3 教材に対する評価について

#### 3.3.1 学習時の様子

調査1においては、一人一台のパソコンを用いて個別に学習を行った。その様子を観察した結果、気づいた点を表にまとめた(表4)。

表4. 学習の様子

学 習 の 様 子	該当者数 (6人中)
項目ごとに練習を行っていた	5人
会話問題から始めた	1人
メモをとりながら学習していた	5人
復唱しながら学習していた	3人
1つの項目について2回以上聞いていた	3人
[ヒント]を参照していた	4人
[まとめ]を参照していた	5人

観察した結果、被調査者のほとんどが項目から学習するボトムアップの方法で学習を進めていた。また、多くの学生がメモをとりながら学習していたことが観察された。さらに教材の音を聞きながら声に出して復唱する学習者や中には単に復唱するだけでなく、教材の音声と同じ速さで言えるように何度も練習している学習者も見られた。ヒント情報については毎回参照するのではなく、必要な場合のみ参照していた。インタビュー時に確認したところ、音よりも文字によるヒント情報のほうが分かりやすいという声が聞かれた。

また、学習者のほとんどがまとめを参照しており、体系的な学習が意識化されていると思われる。

#### 3.3.2 インタビュー調査

調査1において、2回目の聞き取り調査が終了した後、Aグループの学習者に対して個別に教材の操作・仕様に関するインタビューを行った。教材の操作、画面の見やすさ、音の質、問題のレベルなどについて聞いたところ、表5のような評価を得た。

表5．教材の評価 （回答数：6名）

質 問 項 目	++	+	-
使いやすさ	5	1	
音の大きさ	1	4	1
音の質	4	1	1
画面の見やすさ	3	2	1
練習問題のレベル	1	5	
練習問題の量		1	5
説明の適切さ	1	4	1

操作性については、学習者ほぼ全員からプラス（＋）の評価を得た。教材の作成段階からも操作性については十分考慮しており、マウスによるクリックと簡単な日本語文字入力のみで操作できるように設計されている。今回の被調査者が全員漢字圏の学習者であったこともあり、日本語（漢字かなまじり）のみで表記されたボタンについては操作上支障がなかったようである。また文字入力については、今回の被調査者が皆日本語による文字入力の経験を持っていたことがマイナス評価が出なかった一因とも考えられる。

音については、大きさ・質ともにほぼプラスの評価を得ている。少数であるが、マイナス評価の理由として、音の大きさについては「男性の声が小さかった」、音質については「男性の声がときどき聞き取りにくかった」という点が挙げられた。

画面について、ほぼ全員がプラスの評価をしている。具体的には、「文字の大きさがちょうどよい、見やすい」「色調もちょうどよい」といった意見が聞かれた。一方、マイナス評価として、「もう少しはでな色のほうがよい」という意見があった。

練習問題について、問題のレベルはちょうどよいという意見が最も多かった。具体的に「単文レベルの練習問題はやさしかった」「会話練習の内容はやさしい」という点が挙げられた。一方、問題の量についてはマイナス評価のほうが多く、その理由が「問題量が少ない」「もっと増やしてほしい」というものであった。教材には、各項目の練習問題がパターン毎に5～6題ずつ、応用練習が5題、会話練習が用意されている。学習者からは、特に応用練習や会話練習を増やしてほしいという意見が最も多かった。その理由として「各項目がランダムに練習できるから」「まとめとして利用できるから」「実力がつくと思うから」という点が挙げられた。

説明というのは、教材の中でまず各項目を学習する初期の段階で必ず提示され、その後は学習者の必要に応じて参照できるように設定されている（2.4.2 図4、6の説明ボタン）。図12は説明画面の一例であるが、この「説明」の内容について「ちょうどよい」（4人）、「説明が少ない」（1人）という意見がそれぞれ出された。

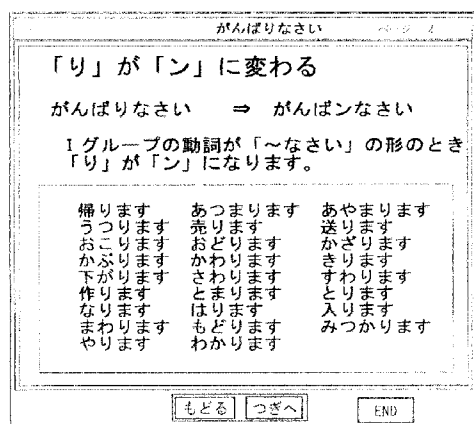


図 12 説明画面

その他に、被調査者から次のような意見・要望が出た（括弧内は人数）。

- a . 1 種類だけでなく、性別・年齢がさまざまな音声が見れるところがいい。(1)
- b . いろいろな声を聞くのは練習になった。(1)
- c . 一人で使いたい。(2)
- d . クラスでも使ってほしい。(1)
- e . インターネットなどどこでも使えるようになるといい。(4)

a、bについては、作成段階から教材の特色として意図していたものであり、学習者側からこのような評価を得たことは作成者側のねらいが当たったということになるだろう。

eについて、今回試用した教材は、2.3で示したようにIntelligent Padというアプリケーションソフトが必要となる。そのため、CD-ROMの形で教材を配布したとしても学習者が利用するパソコンに上記のソフトをインストールしなければならない。学習者が求める汎用性を考慮すれば、インターネット上に教材を提供するかもしれない学習者が使っているパソコンに常備されているソフトで利用できる教材を目指すことが必須であろう。

### 3.3.3 今後の対策

以上の調査結果を踏まえ、教材に関して、今後以下の点において改良を検討していきたい。

- (1) 教材を広く利用してもらうために、汎用性のあるアプリケーションソフトに移行する。将来的にはCD-ROMの形で教材を配布できるようにする。
- (2) 応用練習、会話練習の問題数を増やす。
- (3) 説明、ボタンの表記を漢字かなまじりにし、漢字にはルビをつける。
- (4) 音声については、実生活の中では雑音が混じった聞きにくい音も聞いていかなければなら

いので、変更を行わずこのままとする。但し、音の大きさについては一定レベル以上になるように配慮する。

- (5) 画面に関しては、(1)で述べたようにソフトの移行を考えた場合、多少の変更が生じる可能性があるが、できるだけ現在のものに近い形で提供できるようにする。

#### 4. おわりに

本報告では、話しことばにおける音変化の聴き取り教材の実用化に向けて、現在開発中の教材を試用し、その効果及び学習者側からみた教材に対する評価を種々の調査を通じて検討を行った。その結果、以下のことが明らかになった。

- (1) 今回調査を行った初中級レベルの学習者では、話しことばにおける音変化に関する音声知識が不十分であることがわかった。
- (2) 話しことばにおける音変化を理解し聴解能力の向上を図るために、音声知識のインプットと十分な耳慣らしが必要であり、今回試用した「音変化学習のCAI教材」は十分効果が得られた。
- (3) 本教材の使い方として、自習用としてだけでなく、クラス内で利用した場合でも相当の効果が得られることがわかった。
- (4) 本教材を通して、体系的な音声知識のインプットと十分な聞き取り訓練を行えば、撥音化については一度学習するだけでも効果が得られることがわかった。

教材の評価について

- (5) 本教材については全体的に学習者側から高い評価が得られた。
- (6) マイナス評価としては、応用練習、会話練習が少ないことが指摘された。また、教材の汎用性について求められた。

今後は、以上の点を踏まえて教材の開発を進めていきたいと思う。今回は個別にインタビュー調査を行った被対象者が少なかったため、教材の開発が進んだ段階でさらに広く試用調査を行い、より多くの学習者の利用状況を把握していく必要がある。また、撥音化だけでなく、他の学習項目についても調査を行い、項目間における効果の違いや練習問題のタイプによる効果についても探っていきたいと思う。

#### 謝辞

本調査で使用した教材の開発に関して、早稲田大学の戸田貴子先生、筑波大学留学生センターの酒井たか子先生、西村よしみ先生、平形裕紀子先生、山崎由喜代先生にご協力を賜りました。ここに深く謝意を表します。

#### (注)

- (1) 教材の目的、概要等については、五十島優・酒井たか子・戸田貴子・西村よしみ・平形裕紀子・山

崎由喜代(1999)「話しことばにおける音変化の聞き取り教材の開発に向けて」『日本語教育方法研究会誌』6-2:4-5を参照していただきたい。

(2)「撥音化」とは、日本語の話しことばにおいて音の変化として現れる縮約形の一類型である。

川瀬(1992)は縮約形の類型を音の変化、融合・脱落の観点から撥音化、促音化、拗音化、半母音化、「い」音化、音の脱落、その他の7種の類型を試みている。

(3)時間の関係もあり、聞き取り問題の後半のディクテーション問題のみを行った。

(4)筑波大学留学生センターの日本語補講クラスでは、初中級以上のクラスが4段階のレベル(I~IV)に分かれており、さらに各レベル毎に技能別(文型、作文、聴解、読解、会話、漢字)を設けている。この技能別クラスは文型を除いて、週1回全10回で行われる。外国人留学生は技能別クラスを複数受講可能であるが、受講できるレベルは学期開始前のプレイスメントテストによって決定される。

(5)Intelligent Padとは、北海道大学の田中譲先生が考案し、日立ソフトウェア、富士通と共同開発を行ったマルチメディアソフトウェアである。Intelligent Padの最大の特徴は高度なプログラミング言語やコマンド、関数の知識がなくても教材を作成することが可能なことである。日本語教育学会編(1997)で報告された映像素材「釣りバカ日誌」によるマルチメディア日本語教材にも採用されている。

(6)教材全体の項目としては、以下の11項目を想定している。なお、現在「拗音化」「長音化」「母音脱落」の開発を行っているところである。

縮約 - 融合タイプ 拗音化

撥音化

長音化

縮約 - 脱落タイプ 母音脱落

縮約 - 混合タイプ (融合) + (脱落)

同化タイプ

無声化

促音化

同音省略

単音化

拗音直音化

連濁

(7)撥音化にはこの7項目の他に次のような項目も挙げられるが、時間の関係上今回は取り上げなかった。

に      ン

例) いちに(ン)ち

の      ン

暑い(ン)で

なかなかやるもの(ン)だね

ぼくのう(ン)ち  
 れ                      ン                      それ(ン)で

#### 参考文献

1. 鮎澤孝子(1987)「話し言葉の特徴」- 聴解指導のために - 』『日本語教育』第64号:1-12
2. 五十島優・酒井たか子・戸田貴子・西村よしみ・平形裕紀子・山崎由喜代(1999)「話しことばにおける音変化の聞き取り教材の開発に向けて」『日本語教育方法研究会誌』6-2:4-5
3. 大坪一夫(1982)「縮約形」『日本語教育事典』大修館書店:51-52
4. 加藤清方(1996)「マルチメディアを利用した日本語教育のあり方」『日本語学』第15巻第2号  
 明治書院:75-86
5. 川瀬生郎(1992)「縮約表現と縮約形の文法」『東京大学留学生センター紀要』第2号:1-24
6. 小林典子・フォード順子(1992)「文法項目の音声聴取に関する実証的研究」『日本語教育』第78号:167-177
7. 斉藤純男(1991)「現代日本語における縮約形の定義と分類」『東北大学日本語教育研究論集』第6号:89-97
8. ソフトウェア工学研究財団(1997)『インターネット利用による日本語学習教材作成支援システムに関する調査研究』社団法人産業研究所の委嘱による
9. 竹藪幸生(1984)『ヒアリングの行動科学』研究社出版
10. 土岐哲(1975)「教養番組に現れた縮約形」『日本語教育』第28号:55-66
11. 土岐哲・村田水恵(1989)『外国人のための日本語例文・問題シリーズ12 発音・聴解』荒竹出版
12. 日本語教育学会編(1999)『マルチメディア日本語教材に関する調査研究 - 最終報告書 - 』平成10年度文化庁日本語教育研究委嘱
13. 水町伊佐男・深田昭三・伊藤克浩・細田和雅・今田滋子・カッケンブッシュ寛子・熊取谷哲夫(1992)「パーソナルコンピュータによる日本語の韻律知覚の指導」『日本語教育』第78号:79-91
14. 峯正志他(1998)「日本語CAI教材の開発に向けて- 金沢大学留学生に対するニーズ調査 - 』『金沢大学留学生センター紀要』第1号:85-106
15. 嶺岸玲子(1995)「外国人が用いる縮約形に関する尺度作成の試み」『日本語教育学会秋季大会予稿集』:172-177